

11226  
24.1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

Facultad de Medicina  
División de Estudios Superiores

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

LAS PARASITOSIS INTESTINALES COMO CAUSA DE  
CONSULTA EN MEDICINA FAMILIAR

*[Firma manuscrita]*

*[Firma manuscrita]*  
241953  
8-05-87

T E S I S

Que para obtener el Grado de Especialista en  
MEDICINA FAMILIAR

p r e s e n t a :

DRA. CRUZ LILIAN AGUILAR CHANEZ



IMSS  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

1985-1987

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E:

Introducción .....	1
Justificación.....	3
Antecedentes Científicos.....	4
Material y Métodos.....	38
Resultados .....	39
Conclusiones .....	51
Resumen .....	55
Bibliografía .....	56

## INTRODUCCION:

En el campo de la Salud Pública, la identificación de áreas prioritarias debe reflejar los principales problemas y necesidades del país, sobre la base de la magnitud trascendencia y distribución de ciertas enfermedades y riesgos para la salud de la población.

Se debe educar a la población para que adquiera conocimientos nuevos, desarrolle actitudes positivas, adopte hábitos o estilos de vida sanos y que participe de manera activa, consciente y responsable en el autocuidado y mejoramiento de la salud individual, familiar o colectiva.

Se hace necesario la adopción de medidas estrictamente médicas que por sí solas no influyen de manera determinante para la disminución de la morbilidad y mortalidad de la población, se hace necesario concentrar nuestros esfuerzos en el mejoramiento de las condiciones higiénicas y del medio, especialmente del suministro de alimentos apropiados.

En México, la frecuencia de parasitosis intestinales es muy elevada; representa uno de los problemas de Salud Pública muy difíciles de controlar, generalmente a este tipo de padecimientos no se les da importancia, sólo a nivel de consulta externa se tratan en forma individual y excepcionalmente se efectúa una investigación epidemiológica a nivel del grupo familiar o de la comunidad para efectuar un tratamiento integral.

La frecuencia de parasitosis intestinales en los habitantes de países en vías de desarrollo es elevada, y por lo general se haya en relación directa con las deficientes

condiciones sanitarias y ambientales en que se desarrollan los grupos de población ya que los hábitos higiénicos y -- dietéticos son deficientes, lo cual los hace más susceptibles a la infección, permitiendo que el parásito sobreviva y se multiplique en el organismo y produzca manifestacio-- nes clínicas diversas.

El médico de contacto primario debe conocer los as-- pectos clínicos, diagnósticos y terapéuticos así como las medidas preventivas importantes de los padecimientos parasitarios frecuentes para poder indicar las medidas de control adecuadas para su erradicación.

**JUSTIFICACION:**

Las enfermedades infecciosas y parasitarias del tubo digestivo son entidades clínicas que ocupan un lugar preponderante en el orden de frecuencia de padecimientos que el médico general observa en su práctica diaria en nuestro medio.

Este tipo de padecimientos endémicos en nuestra población tienen una estrecha relación con el subdesarrollo.

El mecanismo fundamental para el desarrollo de estos padecimientos radica en la ignorancia de la población y en las pobres condiciones de salubridad del medio, especialmente en lo que se refiere al agua hervida, la calidad sanitaria de los alimentos, la eliminación de excretas y el control de la basura.

Es frecuente encontrar en un núcleo familiar más de una persona afectada por el mismo padecimiento parasitario lo que ocasiona más de una consulta también por el mismo problema, ya que se aprecia reinfección por el mismo agente etiológico.

La infección se adquiere fundamentalmente por la ingestión del quiste, huevecillos, proglótidos, por contaminación de los alimentos.

El conocimiento del conjunto de hechos que giran alrededor de los problemas parasitarios son de suma importancia para realizar acciones que hagan disminuir o bien erradicar por completo las parasitosis del núcleo familiar con el fin de lograr un fortalecimiento en la salud de la célula familiar y por ende de la sociedad.

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS:

En México, las determinantes principales de las enfermedades parasitarias son: la pobreza, el hacinamiento, el nivel educativo bajo, los factores microambientales, la defecación indiscriminada y la contaminación del suelo, el ruralismo y las migraciones humanas; por ello los efectos combinados de la quimioterapia más la introducción del saneamiento adecuado reforzados por la educación popular y la elevación del nivel de vida, pueden producir resultados favorables. ( 1 )

Las parasitosis del tubo digestivo son entidades clínicas que ocupan un lugar preponderante en orden de frecuencia de padecimientos que el Médico Familiar observa en su práctica diaria en nuestro medio ( 1 ) y ésto va en relación con el subdesarrollo del País, en los niños constituye tal vez uno de los problemas de Salud Pública de México y America Latina. La morbilidad general y la tasa de mortalidad por enfermedades entéricas en estos países es mucho mayor que en los Estados Unidos, Inglaterra y Francia. ( 2 )

El mecanismo fundamental para adquirir la enfermedad se haya en relación directa con las deficientes condiciones sanitarias y ambientales en que se desarrollan los grupos de población, ya que los hábitos higiénicos y dietéticos son deficientes, lo cual los hace más susceptibles a la infección, permitiendo que el parásito sobreviva y se multiplique en el organismo. ( 3 )

Por lo tanto en la disminución de la frecuencia y mortalidad por estos padecimientos, entran en juego múltiples factores socioeconómicos que escapan muchas veces a

las acciones que tradicionalmente ejerce el Médico. ( 4 )

Así, el Médico de contacto primario debe conocer los aspectos clínicos ( 5 ), diagnósticos y terapéuticos, así como las medidas preventivas importantes de los padecimientos parasitarios ( 6 ), para poder indicar medidas de control adecuadas para su erradicación. ( 7 )

La educación de las familias es necesaria, especialmente de los niños, fomentando los hábitos higiénicos, sobre todo el uso correcto del retrete y la práctica de lavarse las manos antes de tocar los alimentos. ( 2 )

Se deben promover las medidas adecuadas para la eliminación segura de las heces, evitando el fecalismo al ras del suelo, principalmente en los terrenos adyacentes a las casas y los sitios en donde juegan los niños. ( 5 )

Es conveniente promover las investigaciones epidemiológicas apoyadas en métodos parasitológicos cualitativos, principalmente en regiones empobrecidas y en los cinturones de miseria suburbanos, con miras a medir la prevalencia real de la infección intestinal en los niños, investigando los contactos, las fuentes de infección y los grupos más atacados o expuestos al riesgo de la parasitosis intestinal. ( 4 )

El mecanismo fundamental para el desarrollo de estos padecimientos radica en la ignorancia de la población y en las pobres condiciones de salubridad del medio, especialmente en lo que se refiere al agua hervida, la calidad sanitaria de los alimentos, la eliminación de excretas y el control de la basura. ( 2 )

Los protozoosis producidas por *E. histolytica* y *G. lam*



blia son cosmopolitas y capaces de substituir en diversos climas y regiones geográficas, ambos protozoos se observan con mayor frecuencia en los sectores de alta densidad de población o en pequeños grupos de individuos que viven hacinados. No se ha logrado definir si la balantidiasis, apesar de que se han efectuado diversos estudios, tienen -- áreas endémicas, ya que se han informado casos aislados en el 43% del territorio nacional. Se considera que las personas que conviven con cerdos, padecen con mayor frecuencia la enfermedad. La tricomoniasis intestinal ha sido poco estudiada; los casos que se han informado son en recién nacidos, lactantes y preescolares, en niños mayores y en --- adultos se considera saprófito intestinal. Las trichomonas son protozoos transmitidos por fecalismo. ( 7 )

A menudo se observan entre los componentes de cualquier sector urbano o rural, algunas especies de protozoarios considerados comensales o saprófitos, tales como E. coli, Endolimax nana, atc., que tiene un ciclo similar al de E. histolytica o G. lamblia; su presencia en el intestino del hombre demuestra que existe contaminación de alimentos y agua por materia fecal en la comunidad; sin embargo, se considera que no son productores de enfermedad. ( 7 )

Diversas amibas pueden parasitar al hombre, pero sólo Entamoeba histolytica, Naegleria gruberi y Acanthamoeba son capaces de enfermarlo, al invadir sus tejidos. Las -- dos últimas amibas viven libremente, producen meningoencefalitis primaria y eventualmente diseminación hematogena. -- El padecimiento no se ha encontrado en nuestro medio.

Entamoeba histolytica es un protozoario con tres estructuras anatómicas principales: membrana citoplásmica -- con dos capas; citoplasma con numerosas vacuolas, gránulos

de glucógeno, ausencia de mitocondrias y de aparato de -- Golgi y escaso desarrollo del retículo endoplásmico, nú-- cleo con crómatina periférica y endosoma central. Posee -- una gran variedad de enzimas que intervienen en el metabo-- lismo de hidrocarbonados, proteínas y ácidos nucleicos. -- ( 8 )

La amibiasis se adquiere fundamentalmente por la in-- gestión de quistes que contaminan los alimentos mediante -- fecalismo. ( 2 )

Actualmente se cree que el 20% de la población que -- vive entre el paralelo 40 Norte y 30 Sur, esta infectado -- por amiba. ( 5 )

En México, se calculó la tasa de frecuencia por -- 10,000 habitantes en 1963 en un 93.2% ( 4 )

La amibiasis al principio se consideró tropical y es realmente de distribución mundial, la disentería y el absce-- so hepático son solamente dos de las manifestaciones más -- frecuentes del padecimiento ya que la entamoeba histolyti ca es potencialmente patógena, capaz de invadir o destruir los tejidos del huésped. ( 5 )

Se piensa que aproximadamente el 27% de la población mexicana está infectada por entamoeba histolytica. En un estudio acerca de parasitosis intestinal en 661 niños me-- nores de 6 años que acudieron a la consulta externa del Hospital Infantil de México, se encontró que el 70.3% de los pacientes tuvo uno o más parásitos con los coproparasitos-- cópicos, en el 16.8% de los niños de 5 años de edad, se encontró entamoeba histolytica. ( 5 )

La fuente de contagio siempre es el intestino del --

ser humano, enfermo o portador. El mecanismo de transmisión se establece por la ingestión de alimentos o agua contaminada o bien por contagio directo; ano-mano-boca. Los enfermos probablemente son contagiosos durante todo el padecimiento y por tiempo indefinido en el estado de portador. ( 8 )

#### PATOGENIA:

La infección por E. hitolytica se adquiere por la ingestión de quistes. En la mayoría de los casos, tal como antes se dijo, no produce enfermedad pues el parásito vive como comensal inocuo en la luz del intestino, bajo la forma minuta o prequistica. En determinados casos y por causas desconocidas, se transforma en trofozoíto de mayor tamaño, fagocita eritrocitos e invade los tejidos, es decir adquiere la forma invasora capaz de producir enfermedad. - Diversos factores se han invocado para explicar este cambio, algunos no bien comprobados y que pueden reunirse en la siguiente forma:

#### I.- Relativos al parásito:

Virulencia de diferentes cepas,  
Magnitud del inóculo,  
Repetición de las infecciones.

#### II.- Relativos al huésped:

Ambiasis hepática más frecuente en el adulto,  
Ambiasis hepática más frecuentes en mujeres en edad reproductiva,  
Desnutrición.

#### III.- Factores asociados:

Coexistencia de infecciones por bacterias enteropatógenas, particularmente con shigella, salmonella y E.-Coli enteropatógenas,

Coexistencia de infecciones por bacterias enteropatógenas, con otras parasitosis, alcoholismo, dieta rica en colesterol y almidones, fatiga, etc.

La invasión tisular amibiana desencadena una respuesta inmunológica en el huésped, caracterizada entre otras cosas, por la aparición de anticuerpos séricos, elevación de inmunoglobulinas séricas, especialmente de la fracción-Ig G, e inmunidad celular. Es importante destacar que esta respuesta inmunológica no aparece en aquellos casos en que el parásito vive en la luz del intestino como comensal inocuo y no ha invadido los tejidos.

A partir de la pared intestinal, los trofozoitos pueden llegar al hígado por vía porta o bien por contigüidad-invasión piel y genitales, o el peritoneo al perforar el intestino. A partir del hígado, el parásito puede invadir por contigüidad los órganos vecinos: pleura, pulmón, pericardio, peritoneo, estómago, riñón, etc. y abrirse a piel, o bien por vía hemática, diseminarse a distancia (cerebro pulmón, bazo, etc.)

El periodo de incubación es variable. Los trofozoitos o los quistes aparecen después de dos semanas del - - inóculo, o menos. El tiempo de aparición de los síntomas no se puede predecir, por las razones antes expuestas. ( 8 )

#### CUADRO CLINICO:

Dependerá de la localización y se puede clasificar - en : amibiasis intestinal, aguda o crónica y amibiasis ex--

tra intestinal: hepática, cutánea y otras. ( 7 )

La amibiasis intestinal aguda es la forma clínica -- que se observa con más frecuencia. Se caracteriza por la presencia de evacuaciones diarréicas acompañadas de moco - y/o sangre fresca. En ocasiones se agrega a lo anterior, - pujo y tenesmo, completándose entonces el síndrome disen-- térico. En más de las dos terceras partes de los lactan-- tes con amibiasis intestinal aguda se presenta también fie-- bre.

La complicación más frecuente de la amibiasis intes-- tinal es cuando por vía hematógica los trofozoitos de E. - histolytica llegan y se establecen en el hígado produciend-- o la amibiasis hepática. Además de la complicación an-- terior, se puede presentar perforación de la pared intesti-- nal, dando entonces un cuadro de vientre agudo, que es muy grave y evoluciona por lo general de manera fatal. Otra - complicación es la apendicitis aguda amibiana; por último-- es posible que las lesiones amibianas de intestino, por -- continuidad o por contigüidad, invadan la piel, tanto de - periné como de los genitales externos. ( 2 )

La amibiasis intestinal crónica en esta entidad en-- contramos diarrea intercurrente; las evacuaciones se acom-- pañan de moco o sangre, alternándose con periodos de cons-- tipación, dolor abdominal, meteorismo, flatulencia, bor-- borismos, hiporexia, tenesmo rectal y pujo; son frecuentes sólo molestias digestivas sin características específicas-- de algún cuadro clínico reconocido, hay que descartar ami-- biasis intestinal. ( 7 )

En el intestino grueso se pueden encontrar cuatro -- formas histopatológicas fundamentales: rectocolitis ulcero

sa, colitis fulminante, apendicitis y ameboma. La rectocolitis ulcerosa se caracteriza por la presencia de úlceras en el rectosigmoides, que generalmente van más allá de la submucosa y que pueden adquirir o no, la forma de "botón de camisa". En la colitis fulminante, las lesiones abarcan zonas extensas, son de tipo ulceronecrótico y pueden abarcar todas las capas de cólon, ocasionando una o múltiples perforaciones. En la apendicitis amibiana se encuentra inflamación, necrosis y eventualmente perforación. El ameboma del cólon corresponde a la lesión granulomatosa pseudotumoral de la mucosa y la submucosa. ( 8 )

Se ha llamado amibiasis extraintestinal o invasora, cuando a partir de colon, los trofozoitos de E. histolytica invaden y se establecen en otros órganos y tejidos. Si el higado es el afectado, hablaremos de amibiasis hepática ( 2 )

Las manifestaciones clínicas de la amibiasis hepática pueden presentarse durante un ataque de amibiasis intestinal aguda, otras veces posterior a éste y ocasionalmente, en pacientes que no refieren cuadros sugestivos de colitis amibiana. Los signos y síntomas frecuentes son: dolor en cuadrante superior derecho, hepatomegalia dolorosa, ataque al estado general, (hiporexia, astenia adinamia) y fiebre; ocasionalmente existe abombamiento en hipocondrio derecho y manifestaciones respiratorias (insuficiencia respiratoria, hipoventilación basal derecha, tos, etc.) ( 7 )

Se efectuó un trabajo en el Instituto Nacional de Pediatría en 68 niños y se encontró que en el 95.5% había alteración en las pruebas de funcionamiento hepático, principalmente en la fosfatasa alcalina en el 82.3% , el tiempo de protrombina en 64.7%. Las transaminasas: la glutámico-oxalacética 58.8% y la glutámico piruvica 29.4% ( 6 )

Amibiasis cutánea puede ser adquirida por:

- a) Contacto primitivo (sodomía o perianal) o
- b) Diseminación hematógica ( 7 )

Otras localizaciones de la amibiasis: Pulmones, -- pleura, mediastino, peritoneo, cerebro, riñones, etc., las cuales pueden ser por continuidad o por diseminación hematógica ( 17 )

La amibiasis es un problema serio en México y por ello se ha merecido la creación de la comisión sobre amibiasis en México, se ha encontrado en nuestro país entre el 5 y 75% de la población predominando en los medios pobres y mal saneados. En encuestas de tipo serológico en lactantes, se ha encontrado que hay reactores positivos a *Entamoeba histolytica* hasta en el 1.9% de los casos en -- preescolares se ha encontrado de 10.1% y en ocasiones de 14.5%. En el Instituto Nacional de Pediatría en México -- de un estudio de 1895 autopsias se encontraron 22 casos de amibiasis 1.16% aproximadamente el 95.9% de estos niños padecían desnutrición y procedían de un medio socioeconómico deficiente. En este mismo centro, los problemas amibianos se ven diariamente y constituyen el 5% de todas las parasitosis atendidas. Afortunadamente los casos -- que son vistos antes de caer víctimas de graves complicaciones, son curables con un buen porcentaje de éxitos. -- Por el contrario algunos sufren complicaciones extraintestinal que a su vez puede perforar o abrir al pericardio. -- Esta complicación no es excepcional aunque su frecuencia es baja. La mayoría de los autores coinciden en que la -- infección pericárdica proviene siempre de un absceso amibiano en el pulmón o en el hígado. ( 20 )

Métodos de diagnóstico:

Estos dependen de si la entidad es de forma intestinal o extraintestinal.

Forma intestinal:

- a) Coproparasitoscópico por tres en fresco,
- b) Coproparasitoscópico por tres en concentración,
- c) Rectosigmoidoscopia, observación y/o biopsia de mucosa de recto/sigmoides.

Formas extraintestinales:

- a) Hepática:
  - Radiografía simple de tórax y abdomen y movilidad-- diafragmática,
  - Ultrasonografía hepática,
  - Gamagrafía hepática,
  - Observación directa del contenido necrótico obtenido por punción de la cavidad.
- b) Cutánea. Observación microscópica directa del material de raspado de los bordes de la lesión ulcerativa

En las formas extraintestinales, además, se realizan reacciones inmunológicas específicas para amiba como son:

- a) Contraimmunoelectroforesis,
- b) Prueba de ELISA,
- c) Hemaglutinación,

Tratamiento:

Este se va a aplicar por medio de una clasificación de los antiambianos según el sitio de acción dentro del organismo.



SITIO DE ACCION	MEDICAMENTOS	DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACION
Luz Intestinal	Diyodohidroxi-quinoleina	30 mg/kg. al día durante 20 días en 3 aplicaciones por vía oral.
	Clorohidroxi--quinoleina	20 Mg/Kg al día durante 20 días en 3 aplicaciones por vía oral
	Dicloroacetamida	20 Mg/Kg al día durante 10 días
Pared Intestinal	Dehidroemetina	1 Mg/Kg sin pasar 60 mgs. diarios por 10 días
Luz y Pared Intestinales	Metronidazol	40 Mg/Kg al día en 3 aplicaciones durante 10 días vía oral a 10 Mg/Kg al día durante 10 días por vía IV
	Tinidazol	50 Mg/Kg al día durante 10 días
Extraintestinal de distribución sistémica	Metronidazol	Dosis citada
	Dehidroemétina	1 Mg/Kg al día durante 10 días sin pasar de 60 mgs.
Higado fundamentalmente	Cloroquina	Niños menores de 6 años , 250 mgs cada 12 ho-

ras durante dos días; después -- 125 mgs cada 12- horas durante 12 días más.

Niños mayores de 6 años duplicar- la dosis ante- rior.

Tinidazol

50 Mgs/Kg al día durante cinco -- días

Medidas preventivas:

- a) Detección y tratamiento de portadores y enfermos,
  - b) Eliminación adecuada de materia fecal,
  - c) Aseo de manos,
  - d) Evitar la ingesta de alimentos contaminados o poten- cialmente contaminados ( de dudosa calidad higiénica )
- ( 7 )

GIARDIASIS

Agente etiológico: Giardia Lamblia.

La giardiasis es una protozoonosis intestinal cuya distribución es mundial y de las más frecuentes en nues- tro país; las cifras de frecuencia fluctúan para diferen- tes grupos desde el 2.0 al 33.0 por ciento.

La infección se adquiere por ingestión del quiste y cuando evoluciona a trofozoíto se establece en duodeno -- yeyuno e íleon; algunos autores mencionan también la posi- bilidad de que pueda localizarse en la vesícula y vías bi- liares.( 18)

Patogenia. Dado que el habitat normal de este protozoo-- es el duodeno y las primeras porciones del yeyuno, los -- trofozoítos que se adosan a la mucosa de la pared intesti-- nal producen irritación local y disminuyen la superficie-- de absorción.

#### CUADRO CLINICO.

En los pacientes con giardiasis se han observado va-- rios datos clínicos, siendo más comunes náuseas, vómitos-- anorexia, dolor en epigastrio o en el cuadrante superior-- derecho, diarrea de evolución prolongada e inclusive un -- síndrome de absorción deficiente manifestado por meteoris-- mo, esteatorrea, baja de peso y mala absorción de vitami-- na B<sub>12</sub> ( 2 )

#### DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

- a) Entidades que causan el síndrome de malabsorción in-- testinal,
- b) Otras parasitosis intestinales,
- c) Ocasionalmente con enteritis infecciosa,
- d) En adultos con gastritis y Úlcera,

#### METODOS DE DIAGNOSTICO

- a) Coproparasitoscópico 3 muestras en fresco,
- b) Coproparasitoscópico 3 muestras en concentración,
- c) Cucharilla rectal,
- d) Cápsula de Beal,
- e) Biopsia duodenal,

#### TRATAMIENTO

- a) Nímorazol: 20 Mg/Kg al día durante cinco días fraccionado en tres tomas,
- b) Metronidazol: 20 Mg/Kg al día durante cinco días fraccionado en tres tomas,
- c) Tinidazol: 20 Mg/Kg durante dos días,
- d) Furazolidona: 7 Mg/Kg al día durante siete días fraccionado en tres tomas ( 7 )

#### BALANTIDIASIS

Agente Etiológico: Balantidium coli,

#### EPIDEMIOLOGIA:

Es una parasitosis conocida desde el siglo pasado -- (Malmsten 1857); se le encuentra en todos los países. Es un protozoo que parasita principalmente a los cerdos -- (60-70%); el hombre se infecta de manera ocasional, sobre todo las personas que se dedican a la cría de cerdos. En México se ha encontrado principalmente en los Estados de - Tabasco y Sinaloa. (21)

La infección se adquiere al ingerir quistes con agua o alimentos contaminados. Los parásitos se establecen en el intestino grueso. ( 2 )

#### PATOGENIA

La balantidiasis se presenta en el hombre con un cuadro clínico muy parecido al de la amibiasis intestinal, ya que los trofozoitos de balantidium coli al igual que lo hacen los de E. histolytica invaden la pared intestinal valiéndose de las enzimas proteolíticas que secretan princi-

palmente hialuridonidaza y produciendo ulceraciones de la mucosa y submucosa, lo que trae como consecuencia 6 a 15 - evacuaciones mucosanguinolentas al día. Se han reportado casos fatales de apendicitis y peritonitis por perforación intestinal. El parásito ingiere a través de su citofaringe fragmentos de tejidos, eritrocitos, leucocitos, gránulos de almidón, etc., los cuales llegan al endoplasma en donde son digeridos. ( 10 )

#### CUADRO CLINICO:

Desde el punto de vista clinico la balantidiasis se confunde con otras disenterías y fiebres entéricas. En las personas que se presenta diarrea por B. Coli se encuentran los trofozoítos del parásito con relativa frecuencia mediante el examen directo de las materias fecales; lo anterior se explica por el tamaño grande de los trofozoítos (65 micras) y por medio de los movimientos ritmicos característicos de sus cilios. ( 2 )

#### DIAGNOSTICO

- a) Coproparasitoscópico, 3 muestras en fresco,
- b) Coproparasitoscópico, 3 muestras en concentración.

#### TRATAMIENTO

- a) Aminosidina: 15 Mg/Kg al día durante seis días fraccionada en cuatro tomas,
- b) Metronidazol; 20 Mg/Kg al día durante cinco días fraccionado en tres tomas,
- c) Nimorazol; 20 Mg/Kg al día durante cinco días fraccionado en tres tomas ( 7 )

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- a) Detección de portadores y enfermos (humanos y cerdos)
- b) Eliminación adecuada de materia fecal (humanos y cerdos),
- c) Aseo de manos,
- d) Desinfección de agua y alimentos,
- e) Evitar la ingesta de alimentos contaminados o potencialmente contaminados (de dudosa calidad higiénica)( 1 ).

TRICOMONIASIS INTESTINAL:

Agente etiológico: trichomonas hominis ( la forma infectante es el trofozoito, única conocida del parásito )

Mecanismo de transmisión: por ingestión de agua o alimentos contaminados con materia fecal que contenga trofozoitos.

PATOGENIA:

Su habitat natural está ubicado a nivel de la válvula ileocecal y porción distal del intestino delgado.

En niños mayores y adultos se considera como saprófito pero en lactantes se ha observado que la presencia del parásito en heces se correlaciona con manifestaciones clínicas. ( 10 ).

CUADRO CLINICO:

En niños mayores y en adultos cursa en forma asintomática; en lactantes y preescolares se refiere dolor abdomi

nal, meteorismo y diarrea ( 7 )

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

- a) Giardiasis,
- b) Errores en la técnica de alimentación
- c) Ocasionalmente con enteritis infecciosa ( 7 )

METODOS DIAGNOSTICOS:

- a) Coproparasitoscópicos, tres muestras en fresco,
- b) Cucharilla rectal, tres muestras ( 7 )

TRATAMIENTO:

- a) Nímorazol; 20 Mg/Kg al día durante cinco días fraccio--  
nado en tres dosis,
- b) Metronidazol; 20 Mg/Kg al día durante cinco días frac--  
cionado en tres dosis ( 7 )

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- a) Aseo de manos,
- b) Desinfección del agua y alimentos (10)

ASCARIASIS

La ascariasis es una parasitosis del tubo digestivo-alto, causada por la lombriz humana grande *Ascaris lumbricoides*, observada por Linneo, 1758 y por la lombriz del cerdo *A. sunn*, parásito que a veces infecta al hombre. Se han descritos dos reservorios de esta geohelminthiasis, uno, el intestino del hombre que aloja los vermes adultos, el otro, el suelo

que contiene huevos fértiles.

El ciclo biológico: el conocimiento del ciclo parasitario es indispensable para la prevención racional. La ascariasis se adquiere por la ingestión de huevos larvados procedentes del suelo contaminado con heces humanas, pero nunca directamente de una persona a otra. ( 11 )

Los huevecillos fértiles depositados en el suelo, en condiciones de humedad y oxigenación suficientes y a la temperatura óptima de 25°C, requieren cuando menos de tres semanas para que se complete el desarrollo embrionario, volviéndose infectante y sobreviven mejor en los terrenos arcillosos sombreados, en donde la larva sufre la primera mudadentro del huevo; después de haber sido ingerido el huevo se libera una larva diminuta que atraviesa rápidamente la pared intestinal y por vía linfohematógena llega al hígado y a los pulmones; crece dentro de los alveólos y sufre dos mudas. Después de nueve a diez días asciende por los bronquios y es deglutida, llegando finalmente al intestino delgado, principalmente al yeyuno, en donde se desarrolla, madura y efectúa la copulación sexual; la hembra grávida descarga sus huevecillos con las heces del huésped infectado. La duración total del ciclo a partir de la ingestión de huevos larvados es de dos meses. Los nemátodos adultos persisten entre seis a diez meses y cada hembra produce hasta --- 240,000 huevos/día, los cuales pueden sobrevivir más de -- seis años los climas templados, pero sólo unas cuantas horas en suelos tropicales. ( 10 )

#### DESCRIPCION CLINICA:

El curso de la enfermedad es similar en humanos y cerdos, siendo mucho más afectados los niños y los lechones.



Los síntomas digestivos atribuibles a la infección -- helmíntica son variables, en función de la intensidad de la carga parasitaria. Las infecciones leves son generalmente asintomática; el primer signo de parasitismo puede ser la presencia de gusanos vivos en las heces o en el vómito del niño. En las infecciones masivas se ha descrito dolor abdominal, vómitos, inquietud, pérdida del apetito y alteraciones del sueño. En la fase migratoria pulmonar, se pueden presentar trastornos respiratorios, fiebre, tos espasmódica sobre todo en los niños, respiración irregular, estertores bronquiales, infiltrados pulmonares transitorios demostrables radiológicamente y eosinofilia con aumento de la IgE, integrando el síndrome clásico de Loeffler. ( 12 )

La complicación más frecuente y grave es la obstrucción intestinal, que se ha registrado con una frecuencia de dos obstrucciones por cada 1,000 niños preescolares, con letalidad del 3 por ciento. ( 11 )

En el Hospital General de Zona del I.M.S.S. en Acapulco Guerrero, Lagunes y Reynaga, encontraron que en un solo año hubo 1,461 ingresos al servicio de pediatría, de los cuales 85 fueron casos hospitalizados por obstrucción o subobstrucción causada por *A. lumbricoides* que representó la quinta causa de admisión al servicio. Se han registrado casos de invaginación, vólvulo y torsión intestinal. La ascariasis constituye un riesgo considerable en las intervenciones quirúrgicas; cuando hay que incidir la pared intestinal o en casos de resecciones y anastomosis, por cuanto los vermes pueden acarrear bacterias intestinales a través de las suturas, ocasionando peritonitis, además de que por su tendencia a migrar, pueden obstruir el apéndice o los conductos pancreáticos y biliares dando colecistitis, abscesos hepáticos y otras manifestaciones ( 11 )

Los conductos biliares extrahepáticos son el sitio de localización más frecuente de la ascariasis ectópica. Las larvas no producen lesiones en el sistema hepatobiliar; los huevos y la cutícula del ascaris ocasiona granulomas en el hígado, en los conductos y en la vesícula y pueden iniciar la formación de cálculos; el gusano adulto puede producir ictericia obstructiva, colangitis supurativa, abscesos en el hígado y dilatación de las vías biliares. ( 13 )

#### EPIDEMIOLOGIA

La ascariasis tiene una distribución casi universal; los niños se infectan a través de las manos sucias o por geofagia. En los asentamientos humanos pobres sin servicios sanitarios, es frecuente la defecación en los corrales y patios cercanos al domicilio; las verduras crudas regadas con aguas negras son otra fuente de contaminación importante. ( 5 )

Las encuestas parasitológicas realizadas en México -- han confirmado que la ascariasis es prevalente en el país, con una frecuencia global estimada del 26 por ciento. En lactantes se encontró una prevalencia del 19.8 por ciento -- que ascendió a 42.7 por ciento en los preescolares y 41.0 -- por ciento en escolares. Sin embargo, en algunas localidades insalubres del Estado de Veracruz se han demostrado índices de frecuencia de 70 por ciento, con cifras extremas -- del 61.8 por ciento en Capainalá, Chiapas y del 90 por ciento en Ometepec, Guerrero. ( 11 )

La frecuencia real de la parasitosis determinada con técnicas coproparasitológicas cuantitativas en 7 localidades de México, fue del 44.1 por ciento; este autor encontró además que la ascariasis "masiva" con más de 50,000 huevos-

de heces alcanzaba cifras globales del 7.1 por ciento, con una máxima del 0.9 por ciento en Astapa, Tabasco. El A. -- sunn existe en donde se crían cerdos; en las encuestas realizadas en mataderos, la prevalencia ha variado entre 20 y más del 70 por ciento, siendo más elevada en los lechones de-- dos a cinco meses. ( 14 )

Analizando, 387,178 casos de ascariasis humana notifi-- cados en 1982 según edades, hubo 175,844 (45.4%) del sexo - masculino y 211,324 (54.6%) del femenino. El 2.5 por cien-- to fueron menores de un año 31.7 por ciento preescolares en-- tre 1-4 años; 41 por ciento de 5-14 años; 19.4 por ciento - entre 15 y 44 años y sólo 5.1. por ciento 45 y más años. - Es decir, la helmintiasis parecería ser más frecuente en mu-- jeres y del total de 290,234 casos, 75 por ciento correspon-- dieron a niños entre 0-14 años, quienes fueron el grupo más parasitado. ( 11 )

La educación de las familias es necesaria, especial-- mente de los niños, fomentando los hábitos higiénicos, so-- bre todo el uso de retrete y la práctica de lavarse las ma-- nos antes de tocar los alimentos. Se deben promover los me-- dios adecuados para la eliminación de heces , evitando el - fecalismo al ras del suelo, principalmente en los terrenos-- adyacentes a las casas y los sitios en donde juegan los ni-- ños. ( 7 )

En el medio rural, las letrinas deben ser construidas de forma tal que se impida la diseminación de los huevos -- por rebosamiento, desagüe o fugas. En los lugares donde to-- davía se utilicen los excrementos como abono, es recomenda-- ble construir pozos de agua negra para el compostado, aun-- que con ese método no sea posible garantizar la destrucción total de los huevos. ( 11 )

Es conveniente promover las investigaciones epidemiológicas apoyadas en métodos parasitológicos cuantitativos, principalmente en regiones tropicales empobrecidas y en los "cinturones de miseria" suburbanos, con miras a medir la prevalencia real de la infección infantil, investigando los contactos, las fuentes de infección, los grupos más atacados o expuestos al riesgo de la parasitosis masiva. ( 12 )

#### TRATAMIENTO:

- a) Mebendazol: 200 Mgs. diarios por vía oral durante tres días sin importar peso ni edad,
- b) Pirantel: 10 mg/kg en dosis única por vía oral,
- c) Tiabendazol: 50 mg/kg al día por vía oral, en dos tomas durante dos días,
- d) Piperazina: 100 mg/Kg al día por vía oral, en dos tomas durante tres días. ( 7 )

Habitualmente este helminto se localiza en el yeyuno donde puede emigar a varios órganos por su tendencia errante cuando las condiciones le son adversas, cuando disminuye la resistencia del huésped o por su tropismo hacia los orificios. ( 13 )

Los conductos biliares extrahepáticos son el sitio de localización más frecuente de la ascariasis ectópica. Las larvas no producen lesiones en el sistema hepatobiliar; los huevos y la cutícula del *Ascaris* ocasionan granulomas en el hígado, en los conductos y en la vesícula y pueden iniciar la formación de cálculos; el gusano adulto puede producir ictericia obstructiva, colangitis supurativa, abscesos en el hígado y dilatación de las vías biliares. ( 13 )

Entre las complicaciones de la ascariasis, las extra-intestinales son las más espectaculares, ya que este helminto puede invadir a la mayoría de los órganos y cavidades -- del cuerpo humano a través de sus orificios y conductos o -- por perforación de sus paredes, informándose incluso de localizaciones en el conducto lagrimal, oído medio, espacio--subdural y arteria femoral ( 13 ).

La fisiopatología de la infestación por ascaris de -- las vías biliares aun no está bien comprendida; se cree que en los ataques agudos el cólico está relacionado con la obstrucción del ámpula de vater por ascaris vivos; cuando pasa el gusano al conducto biliar común el dolor se hace menos -- intenso y si los gusanos mueren en el colédoco, el dolor de saparece. ( 13 )

La ictericia es un dato que algunos autores mencionan pero en la mayoría de los casos de ascaris de las vías bi--liares descritos no se han encontrado hiperbilirrubinemia--aun con un grán número de gusanos. ( 13 )

#### TRICOCEFALOSIS

Agente Etiológico: Trichuris trichuria,

Mecanismo de transmisión: Por ingestión de huevos embriondos que contaminan tierra y ésta a su vez agua y alimentos--o manos. ( 2 )

Patogenia : Por lo general, el parásito adulto habita en -- el ciego, apéndice cecal e ileon terminal; se adhiere a la--mucosa y pared intestinales; se considera hematófago.

Cuadro Clínico. Está en relación directa con la severidad--

de la parasitosis, pudiéndose valorar aproximadamente por la cantidad de huevos que se expulsan en la materia fecal; generalmente, cuando la cifra es menor de 5000 huevos por gramo de heces se considera leve y el paciente cursa asintomático; en pacientes con más de 5000 huevos por gramo el cuadro clínico se manifiesta por dolor abdominal, diarrea, heces con moco y sangre, tenesmo, pujo y prolapso rectal y además anemia moderada ( tricocefalosis masiva ) ( 7 )

Diagnóstico diferencial.

- a) Con otras parasitosis intestinales,
- b) Otras causas de prolapso rectal,

Métodos de diagnóstico:

- a) Coproparasitoscópico, tres muestras con técnica de concentración,
- b) Coproparasitoscópico, tres muestras con técnica de Stoll ( 7 )

Tratamiento:

En parasitosis leve o moderada:

- a) Tiabendazol: 25 mg/Kg día, durante cinco días por vía oral, sin exceder de 1500 mg. cada 24 horas,
- b) Mebendazol: 200 mg. por vía oral cada 24 horas durante tres días, sin importar peso o edad del paciente.

En parasitosis masiva se aplicara enema de hexil resorcinol

con la fórmula siguiente:

Hexil resorcinol      1 ml/Kg,

Glicerina              1 ml/Kg,

Goma arábica          1 g/Kg,

Solución salina        20 ml/Kg,

Se aplicará un enema cada tercer día durante cinco --  
ocasionas, 6 a 8 horas después de la administración de una  
enema de solución salina, protegiendo las zonas de contacto  
con vaselina. El material obtenido se estudiará por tamiza  
do. ( 6 )

#### Enterobiasis ( oxiuriasis )

El agente etiológico: Enterobius vermicularis,

Los oxiuros o enterobius vermicularis son helmintos -  
redondos, pequeños ( 1cm. de longitud ) y delgados.

La infección se adquiere al ingerir huevecillos infec  
tantes y que ya lo son desde el momento en que son elimina  
dos ( 1 ).

#### Mecanismo de Transmisión:

- a) Aspiración y deglución de huevos larvados,
- b) Contagio directo al darse la mano,
- c) Por autoinfección ( mano-ano-boca ),

- d) Por migración retrógrada del parásito ( retroinfección)  
( 7 )

PATOGENIA. El habitat natural es el intestino humano a nivel de ciego y colon ascendente: la hembra desciende a las márgenes del ano a depositar sus huevos y ahí puede migrar, ascender a vulva, vagina, etc., y dar manifestaciones locales. ( 10 )

CUADRO CLINICO. En la enterobiasis intestinal encontramos prurito anal, insomnio, irritabilidad, dolor abdominal, -- bruxismo y ocasionalmente diarrea y expulsión de gusanos -- adultos por vía rectal; en los casos de migración al aparato genitourinario generalmente en las niñas, encontramos manifestaciones locales que van desde prurito vulvar y flujo-vaginal hasta datos de infección de vías urinarias y/o enuresis. También es probable que el parásito emigre al apéndice cecal y que el paciente presente un cuadro de apendicitis que requerirá manejo quirúrgico. ( 7 )

#### Diagnóstico diferencial

- a) Otras parasitosis intestinales,
- b) Dermatitis o infecciones locales,
- c) Infección bacteriana de vías urinarias,
- d) Infección bacteriana genital,
- e) Otras causas de enuresis ( 14 )

#### Metodos de diagnóstico

El específico: Técnica de Graham, efectuada tres ve-



ces en recto y vulva, repitiéndose sólo en caso de duda ---  
diagnóstica. ( 7 )

Tratamiento:

Mebendazol 200 mg cada 24 horas tres días por vía oral.  
( sin importar edad y peso ).

Pirantel 10 Mg/Kg un solo día por vía oral

Piperazina 50 mg/Kg día por 7 días y repetir al mes otros  
7 días. ( 7 )

Medidas de Control preventivas:

- a) Sancamiento ambiental,
- b) Detección y tratamiento de enfermos,
- c) Tratamiento de individuos que conviven en forma estre--  
cha con el paciente y con los familiares,
- d) Aseo de las manos,
- e) Control periódico a nivel de guardería e internados. --  
( 14 )

Teniasis

Agente etiológicos: Taenia solium y Taenia saginata.

Mecanismo de transmisión: Al comer carne cruda de res  
o de cerdo o insuficientemente cocida, que contenga formas-  
larvarias de Taenia ( 7 )

Cuadro Clínico: Dolor abdominal de predominio en epigastrio, náuseas, vómito, diarrea y/o constipación, aumento o disminución del apetito, astenia, hipodinamia y nerviosismo ( 7 ).

El diagnóstico de teniasis se realiza, o bien por hallazgo de huevecillos en las heces fecales ( hecho que no ocurre con frecuencia ), o por la eliminación de proglótid~~os~~os con las materias fecales que es lo habitual. ( 2 )

Métodos de diagnóstico:

- a) Tamizado de heces,
- b) Técnica de Graham,

Tratamiento:

En la teniasis debida a cualquiera de los taenias, se emplea clorosalcilamida de la que se administran 500 mgs. a los niños menores de 2 años de edad; un gramo a los niños de 2 a 3 años; 1.5 gramos entre los 3 y 14 años; a los mayores de esta edad y a los adultos se debe administrar 2 -- gramos. ( 2 )

La clorosalcilamida no destruye a la taenia, de tal manera que una vez eliminada se debe enviar al laboratorio para su estudio y si se encuentra el escólex, el paciente se da por curado y si no, se debe esperar entre 2 y 3 meses y si al fin de ese lapso no se eliminan proglótid~~os~~os, el caso se considera curado. Es conveniente aclarar que los exámenes coproparasitológicos son de poca utilidad para el diagnóstico y el control en la teniasis. ( 12 )

## Profilaxis

- A. Cocción adecuada de la carne de cerdo congelación de la carne de cerdo 20° C,
- b) Control de los pacientes y contactos,
  - 1.- Informar al paciente con teniasis del riesgo que representa para el y sus contactos de desarrollar cisticercosis.
  - 2.- Investigar a los contactos sobre signología neurológica compatible con cisticercosis ( 2 )

### La historia natural de la cisticercosis cerebral:

Se ha dicho que la naturaleza no tiene ninguna necesidad de ser interesante pero que las hipótesis no puede prescindir de esta cualidad. La cisticercosis cerebral es una enfermedad muy comun en nuestro medio 2-6 y por ende su conocimiento es de urgente necesidad. Los aspectos clínicos de esta infestación son bien conocidos, pero la biología y la historia natural de la enfermedad no lo son . ( 15 )

### Relación huésped-parásito:

Estas relaciones incluyen la localización del parásito (subaracnoideo, basal o en la convexidad, ventricular y parenquimatoso), el tipo de parásito (cisticerco celuloso o racemoso ), su viabilidad (cisticerco vivo o muerto), los mecanismos de agresión (crecimiento y segmentación y número de parásitos ) y la respuesta inmunológica humoral o celular del huésped.

La parasitosis es más frecuente asintomática cuando--

los parásitos se localizan en la convexidad de los hemisferios cerebrales o en el parénquima cerebral, mientras que las cisticercosis de las cisternas de la base o intraventriculares casi siempre son productoras de enfermedad y manifestaciones clínicas. Esto se debe no solamente a que los cisticercos cisternales o intraventriculares obstruyen la circulación del líquido cefalorraquídeo produciendo hidrocefalia, sino al hecho de que la cisticercosis subaracnoidea basal se acompaña de una gran reacción inflamatoria, que en la cisticercosis subaracnoidea de la convexidad de los hemisferios cerebrales es ligera o nula ( 15 )

La aracnoiditis basal puede asociarse a vasculitis, mientras que la cisticercosis parenquimatosa se asocia a una lesión granulomatosa periparasitaria. Los cisticercos intraventriculares generalmente flotan en el interior de los ventrículos, sin reacción inflamatoria, aunque es posible que con el paso del tiempo éstos se adhieran a las paredes ventriculares produciendo gran inflamación y finalmente fibrosis. ( 15 )

Se ha señalado que el parásito vivo da lugar a poca reacción inflamatoria, en tanto que el parásito muerto despierta una gran reacción. al parecer esto es más evidente en la cisticercosis ocular, en la cual la muerte del parásito produce una gran reacción inflamatoria, sin embargo, los cisticercos calcificados y por tanto muertos inducen escasa o ninguna reacción inflamatoria; en tanto que el cisticercos presumiblemente vivo si puede dar una gran reacción inflamatoria. ( 15 )

La forma más grave es la infestación con enfermedad cisticercosa. Este grupo de enfermos sufre deterioro cerebral progresivo a pesar de tratamientos quirúrgicos paliatiu

vos y se caracteriza patológicamente por la presencia de -- gran reacción inflamatoria en las formas de aracnoiditis, -- granulomas múltiples y vasculitis. Esta enfermedad generalmente evoluciona hacia la muerte o al menos hacia un estado de invalidez. ( 19 )

#### TRATAMIENTO

El tratamiento de la cisticercosis cerebral es: - -  
1) Quirúrgico; 2) Médico sintomático; 3) Médico específico.

El Tratamiento Quirúrgico consiste principalmente en dos tipos de operaciones: 1) Derivaciones ventriculo atriales y ventrículo peritoneales para el tratamiento de la hidrocefalia; 2) Extirpación quirúrgica de parásitos del sistema ventricular y particularmente del cuarto ventrículo. - Ocasionalmente se pueden extirpar quistes gigantes del espacio subaracnoideo.

El tratamiento sintomático de la cisticercosis cerebral consiste en la administración de anticonvulsivos, esteroides, analgésicos y en general medicamentos para disminuir la presión intracraneana.

El tratamiento específico que actualmente se considera de gran utilidad en algunos pacientes es el prazicuantel. Este medicamento ha sido utilizado por varios autores principalmente en Latinoamérica. Se administra a razón de 50 Mg/Kg de peso/día durante 15 días. Posteriormente puede repetirse este tratamiento, en caso de no ser efectivo. - - Desafortunadamente el medicamento no ha sido administrado a pacientes controles, no se han practicado estudios doble-ciego y necesita ser evaluado a largo plazo.

El principal problema en la administración del medicamento es definir el tipo de pacientes que pueden beneficiarse con él. Hasta ahora, la experiencia sugiere que es efectivo para el tratamiento de pacientes con quistes subaracnoideos pequeños y múltiples. Este tipo de pacientes no son tributarios del tratamiento quirúrgico, en virtud de la multiplicidad de las lesiones ( 15 )

En la U.M.F. No. 2 del I.M.S.S. en donde se realizó este trabajo se inició el tratamiento antiparasitario familiar en el mes de agosto de 1986, a base de tratamiento con un medicamento derivado del benzimidazol que es el albendazol. Este medicamento se absorbe por vía oral y alcanza un nivel sanguíneo máximo a las tres horas; se distribuye por todo el organismo pero la mayor concentración se obtiene en el hígado y en los riñones. Se metaboliza con rapidez y en cinco días se elimina el 100% de la dosis administrada, la mayor parte en forma de sulfóxido de albendazol. El 85 por ciento se elimina por la orina y el resto por las heces fecales ( 16 )

Tiene acción sobre las larvas y las formas adultas de los nemátodos gastrointestinales y pulmonares y sobre las formas adultas de los cestodos y de los tremátodos.

#### INDICACIONES:

Está indicado en el tratamiento de la parasitosis por *Ascaris lumbricoides*, *enterobius vermicularis* (oxiuros). -- *Ancylostoma duodenales* y *necator americanus* (Uncinarias), -- *trichuris trichuria* (tricocéfalos), *Taenia saginata* y *Taenia solium* (solitaria), *hymenolepis nana*, *Strongyloides* --- *stercoralis* y *Fasciola hepática*.

Tiene también indicación en la parasitosis de los ani

males, algunas de las cuales pueden ocasionalmente afectar al hombre, tales como las producidas por Dictyocalus (spru- miantes), Capillaria plica y aerophila (perros), Stephanu- rus dentatus (cerdos), Strongylos vulgaris (caballos), Fil- laroides hirthei (perros), Mesoesteroides corti (perros y - gatos), Cysticercus bovis (reses), Dicroelium dendriticum- (ovejas), Paragonimus Vellicotti (perros y gatos) Texocara canis y catis (perros y gatos).

#### CONTRAINDICACIONES:

No debe usarse en niños menores de dos años, ni duran- te el embarazo.

#### EFFECTOS COLATERALES:

Se han registrado mareos en el 12 por ciento de los - casos, astenia en el 6 por ciento y cefalea en el 2 por --- ciento. Han sido de baja intensidad y de corta duración. -

#### ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES:

Aun no hay experiencia suficiente en niños menores - de dos años por lo que no se recomienda su uso en este gru- po de edad. Aun cuando no ha habido efectos teratogénicos- en los animales de experimentación, no ha pasado tiempo su- ficiente para indicar su uso en las mujeres embarazadas.

#### INTERACCION CON OTRAS DROGAS:

No han sido descritas

#### DOSIS Y MODEO DE EMPLEO:

Se administra por vía oral a la dosis de 400 mg (dos-

tabletas o un frasco), única para los Ascaris, Oxiuros y --  
Uncinariac; durante tres días para los tricocéfalos, Tenias  
Strongyloides y Fasciola hepática.

**CONCLUSIONES:**

El albendazol es el antihelmíntico más potente y me--  
nos tóxico que existe en la actualidad. Tiene la ventaja -  
de que se puede usar en dosis única para las parasitosis --  
por Ascaris, Oxiuros y Uncinarias, lo que es útil en las --  
campañas sanitarias en grandes grupos de población. ( 16 )



## MATERIAL Y METODOS:

Se realizó un estudio de tipo transversal, retrospectivo, observacional y comparativo, para identificar los tipos y principales causas de recidivas de las diferentes parasitosis intestinales en 500 niños de una zona popular en una Unidad de primer nivel. Se tomaron al azar de las hojas de registro de la Unidad los nombres y números de afiliación de 500 niños de 0 a 14 años de edad con diagnóstico de parasitosis intestinal, se rescataron los expedientes respectivos. Se elaboró un cuestionario en donde se recolectaron los siguientes datos, edad, sexo, tipo de zona (residencial o popular), tipo de alimentación en base a calidad y cantidad, estado de nutrición en base al peso, esquemas de inmunizaciones, tipo de habitación, fecalismo, cuadro clínico, resultados de laboratorio, diagnósticos, tratamiento instituido y en caso de recidiva las causas de recidiva así como el diagnóstico de la primera consulta. Se incluyó a los niños con la edad antes mencionada, de cualquier sexo y que habiten en una zona popular de adscripción a la UMF No. 2. Se excluyeron a los mayores de 14 años y que acudieron por cualquier otro padecimiento. Se constataron los datos obtenidos con los de otros 500 niños que habitan en una zona residencial de adscripción a la misma Unidad, también con diagnóstico de parasitosis intestinal. El trabajo se realizó del mes de marzo al mes de agosto de 1986.

## RESULTADOS

La edad en la cual se encontraron más pacientes parasitados de 2 a 3 años, siguiéndole los recién nacidos a un año y en tercer lugar los de 4 a 5 años, siendo esto en la zona popular. Contrastando en la zona residencial presentándose con mayor frecuencia de 4 a 5 años, siguiéndole los de 2 a 3 años de edad y en tercer lugar los recién nacidos a 1 año. ( Tabla No. 1)

PARASITOSIS INTESTINALES EN  
MEDICINA FAMILIAR

TABLA No. 1

## DISTRIBUCION POR EDADES:

EDADES	ZONA POPULAR		ZONA RESIDENCIAL	
RN. a 1 año,	157	31.4%	19	3.8%
2 a 3 años,	165	33.0%	78	15.6%
4 a 5 años,	125	25.0%	364	72.8%
5 a 6 años,	9	1.8%	8	1.6%
7 a 8 años,	26	5.2%	11	2.2%
9 a 10 años,	5	1.0%	6	1.2%
11 a 12 años,	9	1.8%	5	1.0%
13 a 14 años,	4	0.8%	9	1.8%

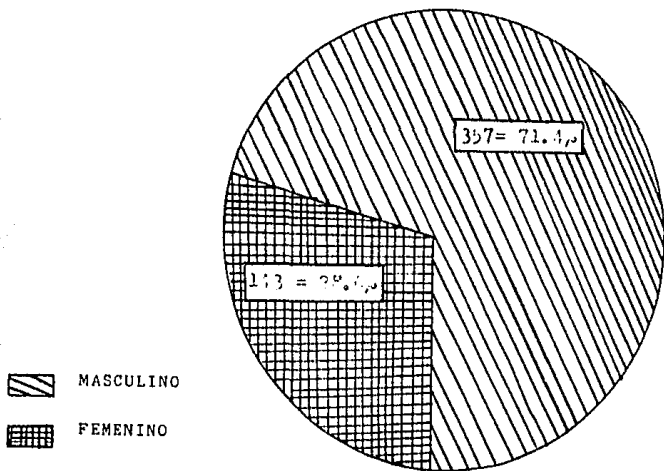
FUENTE: Expediente clínico.

Se observó que tanto en la zona popular y en la residencial, los pacientes más parasitados fueron los del sexo masculino ( Gráficas 1a y 1b).

PARASITOSIS INTESTINALES EN  
MEDICINA FAMILIAR

GRAFICA No. 1a

DISTRIBUCION POR SEXO, ZONA POPULAR:



FUENTE : Tratado clínico.

PARASITOSIS INTESTINALES EN  
MEDICINA FAMILIAR

GRAFICA No. 1b

DISTRIBUCION POR SEXO, ZONA RESIDENCIAL:

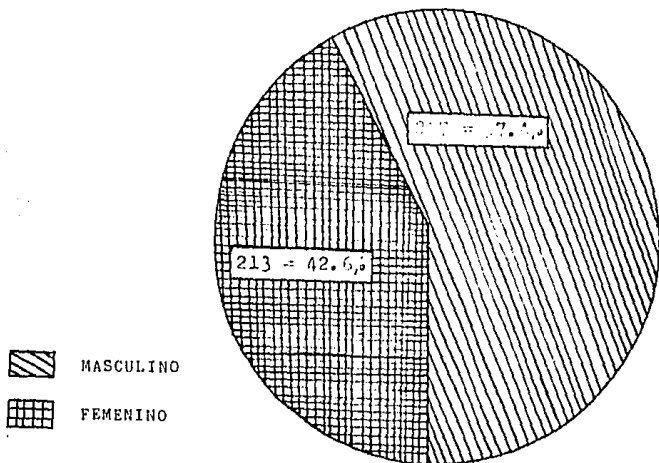


FIGURA 1: Distribucion de parasitosis intestinal por sexo y zona residencial.

La alimentación se cataloga como buena regular y mala, en cuanto a calidad y cantidad, observándose que en las dos zonas predominó la alimentación en regulares condiciones (Tabla No. 2)

PARASITOSIS INTESTINALES EN  
MEDICINA FAMILIAR

TABLA No. 2

TIPOS DE ALIMENTACION:

ALIMENTACION	ZONA POPULAR		ZONA RESIDENCIAL	
BUENA	74	14.8%	118	23.6%
REGULAR	406	81.2%	371	74.2%
MALA	20	4.0%	11	2.2%
T O T A L:	500	100.0%	500	100.0%

FUENTE: Expediente clínico.

En el estado de nutrición se observó que en ambas zonas la nutrición estaba en límites normales predominantemente, aunque la desnutrición de primer grado se observó más frecuentemente. Como se muestra en la Tabla No. 3.

PARASITOSIS INTESTINALES EN  
MEDICINA FAMILIAR

TABLA No. 3

## ESTADO DE NUTRICION

ZONA	N U T R I C I O N			
	NORMAL	D - I	D - II	SOBREPESO
TOTAL				
POPULAR	406-81.2%	84-16.8%	10-2.0%	0
RESIDENCIAL	454-90.8%	15- 3.0%	0	31-6.2%

FUENTE: Expediente Clínico.

Las inmunizaciones en ambas poblaciones fueron semejantes, observándose disminución importante en la revacunación D.P.T., en la zona popular. ( Tabla 4 )

PARASITOSIS INTESTINALES EN  
MEDICINA FAMILIAR

TABLA No. 4

ESQUEMA DE VACUNACION

ZONA:	B I O L O G I C O									
	<u>BCG</u>	<u>S A B I N</u>				<u>D. P. T.</u>				<u>ANTISARAMP.</u>
		1a.	2a.	3a.	R	1a.	2a.	3a.	R.	
POPULAR	438	438	408	396	244	450	398	372	234	398
%	87.6%	87.6%	81.6%	79.2%	48.8%	90 %	75.6%	74.4%	46.8%	75.6%
RESIDENCIAL	435	452	449	435	481	428	435	419	412	403
%	87 %	94 %	87.8%	87 %	96.2%	85.6%	87 %	83.8%	82.4%	80.6%

Fuente : Expediente clinico.

Los hábitos higiénicos y el tipo de casa habitación - no fue posible recolectarlos ya que no estaban consignados - en el expediente. ( Tabla No. 5 )

PARASITOSIS INTESTINAL EN  
MEDICINA FAMILIAR

TABLA No. 5

CASA HABITACION Y HABITOS HIGIENICOS:

<u>ZONA</u>	<u>C.H.</u>	<u>FECALISMO</u>	<u>AGUA POTABLE</u>
POPULAR	Se desconoce	Se desconoce	43
RESIDENCIAL	Se desconoce	Se desconoce	58

FUENTE: Expediente clínico.

El cuadro clínico estuvo dado predominantemente por - meteorismo en ambas zonas, el dolor abdominal e hiporexia - en orden de frecuencia los borborismos y la flatulencia, lo que llama la atención fue la expulsión de parásitos en la - zona popular y en la zona residencial también se presentó, - pero en menor número, como se observa en la tabla número 6.



PARASITOSIS INTESTINALES EN  
MEDICINA FAMILIAR

TABLA No. 6

CUADRO CLINICO.

Síntomas	Zona Popular	Zona Residencial
DOLOR ABDOMINAL	476 = 95.20 %	435 = 87. %
METEORISMO	496 = 99.20 %	485 = 97. %
FLATULENCIA	318 = 63.6 %	298 = 56.6 %
BORBORISMOS	410 = 82. %	437 = 87.4 %
EVACUACIONES DIARREICAS	214 = 42.8 %	119 = 23.8 %
HIPOREXIA	498 = 99.6 %	479 = 95.80 %
VOMITO	18 = 3.6 %	6 = 1.2 %
CEFALEA	38 = 7.6 %	15 = 3. %
FIEBRE	14 = 2.8 %	2 = 0.4 %
EXPULSION DE PARASITOS	239 = 47.8 %	63 = 12.6 %

FUENTE: Expediente clínico

PARASITOSIS INTESTINALES EN  
MEDICINA FAMILIAR

TABLA No. 7

RESULTADOS DE LABORATORIO:

Parásitos Encontrados:	Zona Popular	Zona Residencial
NEGATIVOS:	224 - 44.8%	345 - 69 %
NO SE ENVIARON:	107 - 21.4%	0 - 0 %
G. giardia Lamblia	116 - 23.2%	83 - 16 %
G.E. Histolytica	53 - 10.6%	68 - 13.6%
Trichuris Trichuria	0 - 0 %	4 - 0.8%

FUENTE: Expediente clínico.

En estos resultados de laboratorio se aplicó la prueba de  $\chi^2$  en donde se muestra una significancia estadística menor de 0.001 con lo cual se confirma nuestra hipótesis alternativa.

Este estudio muestra que ha predominio de portadores de quistes de Giardia Lamblia predominantemente en la Zona Popular.

$$\chi^2 = 26.27 \text{ con 3 grados de libertad. } \chi^2 = 7.82$$

El tratamiento más utilizado en la zona popular fue la asociación mebendazol/metronidazol en 196 pacientes - - siendo el 39.2% metronidazol en 114 pacientes con un 22.8%, el tratamiento familiar con tiabendazol en 118 pacientes -- con un 23.6% siendo en menor escala la piperacina, la asociación metronidazol/diyodohidroquinoleina y la clorosalcilamida, en la zona residencial se prescribió primeramente - el metronidazol en 123 pacientes con un 24.6% en segundo lugar la asociación metronidazol/diyodohidroquinoleina en - 119 pacientes con un 23.8% en tercer lugar la asociación mebendazol/metronidazol con 72 pacientes siendo el 14.4% en - menor escala fue utilizado el tiabendazol y la piperacina.- Como se observa en la tabla No. 8

PARASITOSIS INTESTINALES EN  
MEDICINA FAMILIAR

TABLA No. 8

TRATAMIENTOS UTILIZADOS

Antiparasitario:	Zona Popular:	Zona Residencial
SOLO METRONIDAZOL	114 - 22.8%	123 - 24.6%
MEBENDAZOL-METRONIDAZOL	196 - 39.2%	72 - 14.4%
METRONIDAZOL-DIYODOH	23 - 4.6%	119 - 23.8%
PIPERACINA	59 - 11.8%	8 - 1.6%
CLOROSALCILAMIDA	2 - .4%	0 - 0 %
FAMILIAR CON TIABENDAZOL x	118 - 23.6%	48 - 9.6%

FUENTE: Expediente Clínico

En las causas de recidiva que se presentaron en los pacientes de la zona popular en primer lugar lo ocupó la -- amibiasis intestinal con 64 pacientes teniendo un 30.4%, en segunda instancia tenemos a los pacientes que fueron diag-- nosticados como parasitosis intestinal con 63 pacientes con un 27.69%; la giardiasis con 49 pacientes siendo el 23.1% y la oxiuriasis 37 pacientes con un 17.3%. En la zona resi-- dencial los diagnósticos de la primera consulta por parasitosis fueron en primer lugar la parasitosis intestinal con 6 pacientes con un 42.8%, la amibiasis intestinal con 5 pacientes con un 35.71%, la oxiuriasis con 2 pacientes con un 14.2%. Como se observa en la tabla número 9.

PARASITOSIS INTESTINALES EN  
MEDICINA FAMILIAR

TABLA NUMERO 9

DIAGNOSTICO DE LA PRIMERA CONSULTA POR PARASITOSIS

Diagnóstico:	Zona Popular	Zona Residencial
PARASITOSIS INT.	63 - 27.69%	6 - 42.8 %
AMIBIASIS INT.	64 - 30.4 %	5 - 35.71%
OXIURIASIS	37 - 17.3 %	2 - 14.2 %
ASCARIASIS	0 - 0 %	1 0.2 %
GIARDIASIS	49 - 23.1 %	0 0 %
T O T A L:	213	14

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

Dentro de las causas de recidiva que se mencionan en el expediente clínico, tenemos en la zona popular el abandono del tratamiento en 118 pacientes con un 55.3%, en segundo lugar se encuentra las causas que no se mencionan en 56 pacientes con un 26.28%, el abandono por intolerancia en 22 pacientes 10.32%, malos hábitos higiénicos por último, con 17-pacientes siendo el 7.98%, en la zona residencial las causas de recidiva variaron presentándose como primera causa el - - abandono por intolerancia en 8 pacientes, siendo el 57.1%, - las causas que no se mencionan en 4 pacientes ocupando el -- 28.4% y por último los malos hábitos higiénicos en 2 pacientes con 14.2%. Como se observa en la tabla número 10.

PARASITOSIS INTESTINALES EN  
MEDICINA FAMILIAR

TABLA NUMERO 10.

CAUSAS DE RECIDIVA

C a u s a s :	Zona Popular	Zona Residencial
NO SE MENCIONAN	56	4
ABANDONO DEL Tx.	118	0
ABANDONO POR INTOLERANCIA	22	8
MALOS HABITOS HIGIENICOS	17	2

FUENTE: Expediente Clínico

## C O N C L U S I O N E S:

En el presente estudio se observó que en la zona popular las parasitosis se encuentran en edades más tempranas, - presentándose la prevalencia en los pacientes con edades comprendidas entre los 2 a 3 años con un 33%, siguiéndole en orden de frecuencia de recién nacidos a 1 año, ocupando un - - 31.4% y los pacientes de 4 a 5 años con un 25%.

En la zona residencial la mayor frecuencia encontrada fue en la población de 4 a 5 años con un 72.8%, siguiéndole pacientes con edades comprendidas entre 2 a 3 años con el -- 15.6% y los pacientes con edades comprendidas entre recién - nacidos a 1 año con un 3.8%.

El sexo masculino fue el más afectado en ambas pobla- ciones, en la zona popular el 71.4% y en la zona residencial 57.4.

Los datos de habitación y de abastecimiento de agua se encuentran incompletos y son datos muy importantes en este-- tipo de padecimiento, además deben consignarse de una manera habitual.

En ambas poblaciones el tipo de alimentación en cali- dad y cantidad se encontró prevalentemente regular con un -- porcentaje del 81.2% en la zona popular y en la zona residen- cial un 74.2%.

El estado de nutrición se encuentra dentro de límites normales en ambas poblaciones con un 81.2%, en la zona popu- lar y en la zona residencial 90.8%, se presentaron más pa- - cientes con desnutrición de primer grado en la zona popular- 16.8% y en la zona residencial 3%, la desnutrición de segun-

do grados sólo se encontro en la población de la zona popular con un 2%, y el sobrepeso se observó en la zona residencial con un 6.2%

El cuadro clínico que se presentó con más frecuencia tanto en la zona popular como en la residencial fue el meteorismo con un 99.20% en la zona popular y un 97% en la zona residencial. Siguiéndole la hiporexia en la zona popular con un 99.6% y en la zona residencial 95.80%.

El dolor abdominal predominó en la zona popular con un 95.20% no así en la zona residencial con un 87%.

Los borborismos ocupando un 82% en la zona popular, - siendo más frecuentes en la zona residencial con un 87.4%--siguiéndole en menor frecuencia los demás síntomas como son: cefalea, vómito y fiebre. La expulsión de parásitos en la zona popular fue de 47.8% y en la residencial en menor frecuencia con un 12.6%.

Los resultados de laboratorio revelan un gran número de coproparasitoscópicos negativos, con un 44.8% negativos en la zona popular y un 69% en la zona residencial.

Los coproparasitoscópicos por giardia lamblia fueron; en la zona popular 23.2% y en la zona residencial 16%. Los coproparasitoscópicos con quistes de *E. histolytica* en la zona popular fue de 10.6% y en la zona residencial 13.6%

El tratamiento que más frecuente se observó en la zona popular fue la asociación de mebendazol-metronidazol con un 39.2%, en la zona residencial un 14.4%.

En comparación con la zona residencial el metronida--

zol fue el que más frecuente se instituyó ocupando un 24.6% y en la zona popular 22.8%

El tratamiento familiar con tiabendazol se instituyó en la zona popular en un 23.6% y en la población de la zona residencial con un 9.6%

La piperacina se instituyó más frecuentemente en la población popular con un 11.8% y en contraste con la zona residencial en un 1.6%

La asociación metronidazol-diyodohidroxiquinoleína -- fue frecuente en la población residencial con un 23.8% y en la zona popular 4.6%

La clorosalcilamida sólo se prescribió en 2 pacientes de la zona popular con un .4%

En las primeras consultas por parasitosis intestinal en pacientes que tuvieron recidiva, se observó que fueron-- diagnosticados en primer lugar la amibiasis intestinal con un 30.4% en segundo lugar el diagnóstico fue global por parasitosis intestinal el 27.9%, en tercer lugar la giardia-- sis con un 23.1%, en cuarto lugar la oxiuriasis con un 17.3% siendo un total de 213 pacientes de la zona popular. En la zona residencial los pacientes que se presentaron por recidiva fueron 14. Ocupando el primer lugar los diagnosticados por parasitosis intestinal con un 42.8%, la amibiasis -- intestinal con un 35.71% y oxiuriasis un 14.2% la ascariasis ocupó el último lugar con el 7.1%

Como causa de recidiva en la zona popular se observó en primera instancia el abandono del tratamiento en 118 pacientes con un 55.3%, en el segundo lugar se menciona el -- abandono por intolerancia con un 26.28% y no se refiere en-



56 pacientes siendo un porcentaje de 10.32%, los malos hábitos higiénicos se consignan como última causa en 17 pacientes con un 7.98%

En la zona residencial la causa principal de recidiva fue el abandono por intolerancia presentándose en 8 pacientes con un 57.1%, siguiéndole en segundo lugar las causas-- que no se mencionan con 4 pacientes ocupando el 28.4% y también por último los malos hábitos higiénicos en 2 pacientes con un 14.2%

## RESUMEN :

El presente estudio nos revela que la parasitosis intestinal es un problema de salud en nuestro país que tiene gran magnitud en nuestra población y que va a la par con el desarrollo de México.

Es de gran trascendencia, ya que la frecuencia de parasitosis intestinales es muy elevada causando gran morbilidad y mortalidad por este padecimiento en nuestro país.

Es poco vulnerable ya que para esto se debe educar a la población para que fomenten en los miembros de la familia especialmente de los niños, fomentando los hábitos higiénicos, sobre todo el uso correcto del retrete y la práctica de lavarse las manos antes de tocar los alimentos. El desarrollo del país tiene mucho que ver en que sea vulnerable o no, ya que las determinantes principales son la pobreza, el hacinamiento, el nivel educativo bajo, la defecación indiscriminada y la contaminación del suelo, el ruralismo y las migraciones humanas.

Y poco factible por lo anteriormente expuesto.

Se observó en el presente estudio que la mayor incidencia de parasitosis diagnosticadas y confirmadas por laboratorio se observaron en la zona residencial, así como los grupos de población con edades más tempranas que en el grupo comparativo: En la zona residencial, con los programas institucionales, la educación, en cuanto a salud se refiere ha mejorado lo que refleja que los pacientes tengan esquemas de vacunación más completos que en otros tiempos, presentan menos desnutrición. Comparativamente se observa que el nivel de vida sí es importante en este padecimiento.

## BIBLIOGRAFIA:

- 1.- González-Arellano A. La cisticercosis en México. GAC -- MED MEX 1984;120:309-311.
- 2.- Martín L. Parasitosis Intestinales. En Martín L, ed. Fundamentos de Gastroenterología. Barcelona: Interamericana, 1965:240-252.
- 3.- Fernández-Velázquez H. Las áreas prioritarias de la Sa lud Pública. GAC MED MEX 1984;120:185-188.
- 4.- Mizrahi A. Amibiasis Intestinal. En Mizrahi A, ed. Infec-- ciones Entéricas. México: El manual moderno, 1984:140-152.
- 5.- Carrada-Bravo T. Las parasitosis humanas en México. Bol Med Hosp Inf 1985;2:127-130.
- 6.- Yañez-Solis J, Alvarez-Chávez R, García Rojas JJ. Amibia sis hepática en el niño y su repercusión funcional. Bol Med Hosp Inf 1985;7:73-77.
- 7.- Del Villar P. Parasitosis Intestinales. En González N.- Torales N, Gómez D, eds. Infectología Clínica. México: Tri llas, 1984:318-344.
- 8.- Gutiérrez A. Amibiasis. En Kumate J. Gutiérrez G, eds. Ma- nual de Infectología. México: Méndez Cervantes, 1981:58- 67.
- 9.- Orihuela E. Chávez F. Espino-Vela J. Amibiasis hepática- con perforación de pericardio. Bol Med Hosp Inf 1984;41: 626-629.
- 10.- Bockus H. Parasitosis Intestinales. En Bockus H, ed. Gas-

troenterología. Barcelona: Salvat, 1976:3-42.

- 11.- Carrada-Bravo T. Ascariasis Infantil como problema de salud pública. Bol Med Hosp Inf 1986;11:636-639.
- 12.- Wong Chi M. Parasitosis Intestinales: diagnóstico parasitológico y criterios terapéuticos. Rev Med Ped 1986; 1:23-28.
- 13.- Huerta-Ruiz A, Maldonado J. Ascariasis masiva con invasión de las vías biliares. Rev Med IMSS 1981;19:687-698.
- 14.- Biagi F. Apreciación de la importancia económica de -- las helmintiasis Intestinales. En Biagi E, ed. Parasito-- sis. México Prensa Médica Mexicana, 1963:345-348.
- 15.- Estañol B. Controversias en cisticercosis cerebral. -- GAC MED MEX 1983;119:461-466.
- 16.- Comité de evaluación de Medicamentos y otros recursos- terapéuticos. Albendazol. Bol Inf Ter 1982;4:44-44.
- 17.- Villa-Méndez M, Hernández-Martínez JA, Pérez-Vázquez G.- Amibiasis invasora cutánea en niños. Rev Mex Ped 1984; 10:437-445.
- 18.- Carrada-Bravo T. Giardiasis Intestinal. Rev Mex Ped 1984; 12:497-451.
- 19.- Zenteno-Aguilar G, Mateos-González H. Mecanismos de ac- ción del cisticerco en el sistema nervioso del ser hu- mano. Rev Med IMSS 1985;23:328-331.
- 20.- Villarreal A. Absceso hepático amebiano con fistulas -

en sitios poco comunes. Rev Med Ped 1985;4:147-155.

- 21.- Craviotto A, Ortega R, Rodriguez P"ycols". Estudio longitudinal de colonización intestinal en un cohorte de niños rurales mexicanos. I. diseño del estudio y hallazgos iniciales durante el periodo neonatal. Bol Med Hosp Inf 1985;42:287-295.